

УДК 576.895.775

БЛОХИ НАСЕКОМОЯДНЫХ ЗАПАДНОЙ И СРЕДНЕЙ СИБИРИ

© В. Ф. Сапегина

Приведены результаты многолетних исследований блох насекомоядных в Западной Сибири, начиная от субарктических тундр Гыданского п-ва до степи на юге, в Средней Сибири – на Таймыре и в Приангарье.

Исследования проводили в 1967–1987 гг. на большей части территории в основном с июля по август, а под Новосибирском – для выяснения сезонной активности блох – с мая по октябрь. Самая северная точка в Западной Сибири, где проведены сборы блох с насекомоядных, – восточная часть Гыданского п-ва, прилегающая к Енисею в его низовьях. Далее к югу – северная, средняя, южная тайга Приобья, южная тайга Прииртышия, подтаежные леса, лесостепь, степь в Средней Сибири – на Таймыре – в субарктической тундре, лесотундре, северной тайге, а также в южной тайге Приангарья. Часть материалов опубликована ранее (Сапегина, 1976, 1988; Сапегина и др., 1980а, 1980б, 1981, 1990; Литвинов и др., 1986; Равкин, Сапегина, 1990). Обследовано 6497 зверьков, принадлежащих к 13 видам насекомоядных, с которых собрано 14 397 блох 29 видов, из которых 5 видов блох специфичны для насекомоядных. Значительное разнообразие видового состава блох грызунов на насекомоядных объясняется методом их отлова. Как правило, буровзубки очень плохо ловятся давилками. Поэтому основным методом отлова насекомоядных были канавки с ловчими цилиндрами или конусами. Одновременно с насекомоядными в цилиндр попадают и грызуны, в силу чего возможен обмен блохами. Но этот метод хорош тем, что в основном зверьки остаются живыми – обилие и встречаемость блох на них ближе к действительным, чем при отловах животных давилками. Давилками у нас поймано всего 264 буровзубки. На них встречены блохи грызунов. На обыкновенной буровзубке в северной тайге Западной Сибири – *Leptopsylla silvatica* Meinert, 1896, а в южной тайге Приобья – *Megabothris rectangulatus* Wahlgren, 1903, в северной лесостепи – *Ctenophthalmus assimilis* Tasch., 1880. На средней буровзубке в северной тайге Таймыра отмечена *Amphipsylla marikovskii* Ioff et Tifl., 1939, а в южной тайге Приангарья – *Amalaraeus penicilliger penicilliger* Grube, 1851.

При описании распределения блох приняты следующие балльные оценки обилия: многочисленные – индекс обилия – 1 и более, обычные – 0.1–0.9; редкие – 0.01–0.09, очень редкие – 0.001–0.009.

Для количественной характеристики блох в тексте показатели приведены в скобках в следующем порядке: индекс обилия на одного зверька; встречаемость блох, индекс доминирования по отношению к другим видам блох (в процентах).

Callopsylla semenovi, Ioff, 1936. Блоха сибирского крота. В Западной Сибири в средней тайге в темнохвойно-мелколиственном лесу, в районе оз. Ледовое обнаружено две блохи этого вида на своем специфичном хозяине. В южной тайге Приобья в Бакчарском р-не Томской обл. с сибирского крота снята одна блоха. Иголкин (1978) находил *C. semenovi* с северной части подзоны осиново-березовых лесов в Томской обл. на колонке (Томский р-н) и сибирском кроте (Бакчарский р-н).

В Средней Сибири эта блоха обнаружена только на Таймыре, несмотря на то что кротов здесь нет (Юдин, 1989). В октябре 1978 г. близ оз. Турачедо в тундре с плотным моховым покровом с гумусоторфяными вздутиями, с ольховыми зарослями и по кромке разреженного лиственничного леса с мощным моховым покровом и густым ерником 7, 8 и 18 октября отстреляно 6 горностаев. На 3 из них обнаружены *C. semenovi*. Соответственно один самец, самка с самцом и 7 самцов.

Doratopsylla dasycnemata Roths., 1897. Блоха насекомоядных в Западной Сибири зарегистрирована только в южной тайге Прииртышья (см. таблицу). Многочисленна *D. dasycnemata* на насекомоядных в мелколиственных, хвойно-лиственных лесах, полях-залежах и темнохвойной тайге надпойменного ландшафта. В пойменном ландшафте – обычная. В южной тайге Прииртышья обследовано семь видов насекомоядных.

На обыкновенную бурозубку приходится 82 % от всех собранных с насекомоядных блох этого вида (3.3; 62, 68 %). Многочисленна *D. dasycnemata* также на средней (1.9; 48, 61 %) и равнозубой (2.8; 80, 74 %) бурозубках, на крошечной бурозубке и европейском кроте обнаружено по одной блохе, а на малой бурозубке и обыкновенной куторе эта блоха отсутствовала.

При отлове зверьков давилками *D. dasycnemata* зарегистрирована на красной и рыжей полевках, но обилие и встречаемость невелики (0.01; 1 %), а при отловах канавками на полевках – красно-серой, темной, обыкновенной и экономке – единичны.

Назарова (1981) отмечает, что наибольшее число *D. dasycnemata* отмечено весной. Наши сборы проводились в июле–августе. Более 99 % *D. dasycnemata* приходилось на август.

Doratopsylla birulai Ioff., 1828. В Западной Сибири далеко заходит за Северный полярный круг. Встречается на Гыданском п-ве, на островах Енисея, по берегам стариц, заросших осоками и злаками, в долине Енисея с луговинами среди зарослей ивы и ольхи. Повсеместно редка. Паразитирует на тундряной бурозубке. Встречена на сибирском лемминге.

В северной тайге *D. birulai* на насекомоядных многочисленна в суходольных пойменных лесах и обычна в лесном надпойменном ландшафте. На болотах и в поселках на обнаружена. На обыкновенной, средней, тундряной, плоскочерепной бурозубках многочисленна (1–4; 33–70, 75–96 %). На крошечной, малой, равнозубой бурозубках, обследованных в небольших количествах, *D. birulai* встречена единично. На одном из пойманных сибирских кротов блох не обнаружено. Наибольшее количество *D. birulai* приходится на тундряную, среднюю и обыкновенную бурозубок (45; 35 и 17 %).

В средней тайге на насекомоядных эта блоха многочисленна в темнохвойной тайге, темнохвойно-мелколиственных и смешанных надпойменных лесах, в пойменных ивняках прирусового вала и поселках. Из семи видов, обследованных насекомоядных, больше всего ее на обыкновенной бурозубке (75 %).

В южной тайге Прииртышья *D. birulai* обычна во всех надпойменных местообитаниях – темнохвойной тайге, хвойно-лиственных, мелколиственных лесах, полях-залежах, а также в пойменных хвойно-лиственных лесах и лугах-ивняках. Не встречена в поселках. На общем фоне сравнительно низких показателей оби-

Распределение блох насекомоядных по природным зонам и подзонам
Западной и Средней Сибири в 1967–1978 гг.
(индекс обилия на 1 зверька)

Distribution of flea species parasitizing on Insectivora among zones
and subzones of the Western and Middle Siberia (1967–1978)
(abundance index per 1 host individual)

Зона, подзона, регион	Коли- чество зверьков	<i>Callopsyl- la seme- novi</i>	<i>Dorato- psylla dasycnema</i>	<i>Dorato- psylla birulai</i>	<i>Palaeopsyl- la soricis starki</i>	<i>Hystricho- psylla talpae</i>
Западная Сибирь						
Субарктическая тундра	105			0.01		
Северная тайга	309			1.5	0.01	0.003
Средняя тайга	233	0.01		2.4	0.2	0.03
Южная тайга Прииртышья	203		1.9	0.3	0.2	0.1
Южная тайга Приобья	1250	0.001		0.05	0.5	0.05
Подтаежные леса	254			0.9	0.06	0.02
Лесостепь	3261			0.07	2.6	0.1
Степь	134			0.01		0.01
Средняя Сибирь						
Субарктическая тундра	27					
Лесотундра	73	*		—**		
Северная тайга	612			1.5		
Южная тайга Приангарья	25			0.04	0.3	

Примечание. *С трех горностаев из шести обследованных снято 10 *C. semenovi*; **С двух красных полевок снято 4 *D. birulai*.

лия, встречаемости и доминирования выделялись пойменные хвойно-лиственные леса, где эти показатели выше, чем в остальных урочищах. Круг хозяев узок – обыкновенная, средняя и малая бурозубки, на первую приходится 81 % от всех собранных с них блох.

Простое сравнение показывает, что в южной тайге Прииртышья обилие *D. birulai* в 8 раз (см. таблицу), а встречаемость в 5 раз ниже, чем в средней тайге. В целом она составила всего 8 % от общего числа собранных здесь блох.

В южной тайге Приобья в темнохвойных смешанных, мелколиственных лесах, шелкопрядниках, полях-перелесках междуречий, ивняках-лугах поймы Оби *D. birulai* повсеместно редка. В поселках обнаружена всего одна блоха. Многочисленна она на обыкновенной куторе (1.7; 27, 52 %), на нее приходилось 56 % от всех собранных с насекомоядных блох. На бурозубках – обыкновенной, средней, тундряной редка (0.01–0.04; 1–3, 1–9 %). В подзоне *D. birulai* составляла 7 % от собранных с насекомоядных блох.

В южной тайге Приобья ее в 6 раз меньше, чем в южной тайге Прииртышья.

В подтаежных лесах *D. birulai* широко распространена и является единственным доминантом. На насекомоядных многочисленна в мелколиственных лесах, полях-перелесках, поселках и обычна в пойменном ландшафте. Зарегистрирована на шести видах насекомоядных. На бурозубках – плоскочерепной, обыкновенной, тундряной и средней – она многочисленна (1.2–2.4; 40–65, 83–100 %), на малой бурозубке и сибирском кроте – обычна. В подтаежных лесах составляла 92 % от всех блох, собранных с насекомоядных. На обыкновенную бурозубку приходится 53, а на плоскочерепную – 23 % блох этого вида.

В северной лесостепи на стыке с подтаежными лесами сборы проведены в лесопарковой зоне Новосибирска в окрестностях Академгородка. На этой территории ряд лет (1963–1968) проводилась обработка препаратом ДДТ против иксодовых клещей, что могло отразиться и на населении блох.

В лесопарковой зоне Академгородка *D. birulai* приурочена в основном к заболоченным сосново-березовым лесам, на долю которых приходилось 92 % от всех собранных блох этого вида. Единично встречена она в суходольных сосновых, сосново-березовых и березово-осиновых лесах. Несмотря на то что на этой территории сборы проводили со зверьков, в основном отловленных канавками с ловчими цилиндрами, перехода *D. birulai* на несвойственного хозяина не отмечено. Круг хозяев в лесопарковой зоне у *D. birulai* очень мал, всего четыре вида. Только на обыкновенной куторе она многочисленна (1.1; 24, 9 %). На долю зверьков этого вида приходилось 75 % от всех собранных блох *D. birulai*. На обыкновенной, равнозубой и малой бурозубках она редка (0.02; 1, 1.5 %).

В степи – в Северной Кулунде – обнаружено всего 2 блохи этого вида – на обыкновенной бурозубке и экономке.

В Средней Сибири на Таймыре *D. birulai* не обнаружена в субарктической тундре, а в лесотундре собрано всего 4 блохи; изредка встречалась в северной части северной тайги, а в ее южной части зарегистрирована на насекомоядных во всех обследованных ландшафтных урочищах. Многочисленна эта блоха в лиственнично-березовых заболоченных лесах, березовых лесах с примесью ели и лиственницы и в парковых березово-лиственничных лесах. Обычна она в лиственничных лесах с примесью березы на берегах Хантайского водохранилища, в березовых лесах долин древних водотоков, в березово-лиственничных лесах с ивой с хорошо развитым моховым покровом по берегам р. Малой Хантайки и в лиственнично-березовых лесах на склонах южной экспозиции с ольхой в кустарниковом ярусе, а также в нижнем ярусе с голубичником и с зелеными мхами в подстилке. Редка эта блоха в лиственничных лесах с примесью ели с ивой и ольхой в кустарниковом ярусе, произрастающими в пойме р. Малая Хантайка лиственничных лесах с голубичником в нижнем ярусе и подстилкой из зеленых мхов, на каменистых россыпях и на склонах, покрытых мхами и лишайниками. Не встречена *D. birulai* в лиственничных редколесьях и заболоченных пойменных участках. Из шести видов насекомоядных зарегистрирована на пяти. Многочисленна эта блоха на обыкновенной куторе (8.6; 82, 98 %), бурой бурозубке (4.6; 70, 98 %), тундряной бурозубке (2.5; 57, 88 %), обычна на малой и средней бурозубках (0.3–0.7; 12–26, 100–91 %). На одном пойманном экземпляре крошечной бурозубки – не встречена.

Наибольшее обилие *D. birulai* приходится на июль.

В южной тайге Приангарья *D. birulai* отмечена только на обыкновенной бурозубке и красной полевке в лесоболотном комплексе в долине р. Чуны (отлов зверьков проводился давилками).

В целом в Западной и Средней Сибири *D. birulai* паразитирует, вероятно, на всех видах насекомоядных, в наших сборах не встречена только на трех, которые обследованы в небольших количествах. Многочисленна она с высокими индексами встречаемости и доминирования на бурой, плоскочерепной, тундряной бурозубках и обыкновенной куторе.

Palaeopsylla soricis starki Wagn., 1929. В Западной Сибири появляется в типичной северной тайге, где изредка встречается на обыкновенной и средней бурозубках. В поселке, в долине Оби, найдена на красной полевке.

В средней тайге *P. soricis starki* обычна почти во всех обследованных урочищах пойменного и надпойменного ландшафтов. Лишь в поселках она редка и не встречена в сосняках. Из семи обследованных видов зарегистрирована на пяти. На обыкновенной бурозубке и обыкновенной куторе она обычна (0.2–0.4; 13–43,

6–5 %), на средней и малой бурозубках редка (0.03–0.06; 6–12, 4–3 %). С одной равнозубой бурозубки снята одна блоха этого вида. Не обнаружена она на темнолапой бурозубке и сибирском кроте.

В южной тайге Прииртышья *P. soricis starki* зарегистрирована в темнохвойной тайге, хвойно-лиственных, мелколиственных лесах, полях-залежах лесного надпойменного ландшафта, где на насекомоядных обычна. В пойменном ландшафте – редка. Из восьми видов насекомоядных только обыкновенная и средняя бурозубки пойманы в достаточном количестве, чтобы судить об обилии на них *P. soricis starki*. Индексы обилия встречаются и доминирования невысоки (0.2; 16, 7 %). В целом индекс обилия *P. soricis starki* в южной тайге Прииртышья сходен с таким в средней тайге (см. таблицу).

В южной тайге Приобья этот вид зарегистрирован на насекомоядных только в темнохвойных, смешанных, мелколиственных лесах, шелкопрядниках и полях-перелесках, расположенных в междуречьях. *P. soricis starki* не обнаружена в лесостеповом пойменном ландшафте и на болотах. Она многочисленна на обыкновенной куторе и равнозубой бурозубке (1.2; 51 и 31 %, 38 и 82 %), на средней, темнолапой и тундряной – обычна (0.3–0.7; 14–31, 40–61 %). На малой бурозубке – редка (0.07; 6, 44 %). На обыкновенную бурозубку приходилось 60 % от всех собранных с насекомоядных блох *P. soricis starki*. По сравнению с южной тайгой Прииртышья здесь обилие в 2.5 раза (см. таблицу), встречаются в полтора, а индекс доминирования в 10 раз выше.

В подзоне подтаежных лесов *P. soricis starki* зарегистрирована в мелколиственных лесах, полях-перелесках лесополового надпойменного ландшафта и лугах-ивняках пойменного ландшафта. Повсеместно редка. Не обнаружена на болотах, в сосновых и поселках. Из шести видов насекомоядных зарегистрирована на трех видах бурозубок – обыкновенной, плоскочерепной и тундряной (0.1; 3–15, 3–6 %). Обилие этого вида в подтаежных лесах, средней и южной тайги Прииртышья близко.

В лесостепных борах лесопарковой зоны г. Новосибирска *P. soricis starki* является доминирующим видом блох, паразитирующих на насекомоядных. Зарегистрирован этот подвид блох во всех урочищах. Многочислен в сосново-березовых высокотравных лесах по лугам, оврагам, долинам мелких рек, мелколиственных лесах, березово-сосновых лесах выровненных пространств, чистых сосновых, полях-перелесках; обычен в садах и на участках лесов среди жилых массивов. *P. soricis starki* многочисленны на всех бурозубках – обыкновенной, равнозубой, тундряной, средней, малой, плоскочерепной (1–3.2; 33–100, 83–97 %), а также на обыкновенной куторе (10.1; 87, 85 %) и сибирском кроте (1.8; 53, 45 %). Обычен только на сибирской бурозубке (0.4; 30, 71 %).

В лесопарковой зоне г. Новосибирска проводили наблюдения за сезонной динамикой *P. soricis starki* с мая по октябрь в 1980–1987 гг. В среднем в мае блоха обычна (0.6; 11, 9 %); преобладала и была многочисленна в июне (3.1; 47, 68 %); в июле эта блоха многочисленна, но обилие ее снизилось почти в три раза (1.3; 36, 46 %). В августе – обычна (0.7; 25, 41 %), в сентябре и октябре обилие снижается в 7 раз (0.1; 10 и 2 %, 14 и 10 %). Таким образом, в течение теплого сезона *P. soricis starki* имеет один пик численности – в июне.

На Таймыре *P. soricis starki* не обнаружена. В южной тайге Приангарья повсеместно редка (отлов проводился давилками) в темнохвойной тайге темнохвойно-таежного ландшафта и в темнохвойно-мелколиственных лесах долины р. Чуны. Обычен этот подвид на обыкновенной бурозубке (0.5; 30, 83 %) и редок на средней (0.08; 8, 50 %).

В Западной и Средней Сибири *P. soricis starki* встречена почти на всех видах насекомоядных, кроме крошечной бурозубки (вероятно, потому, что их обследо-

вано мало) и бурой бурозубки, ареал которой не совпадает с ареалом блохи.

Hystrichopsylla talpae Curt., 1920. Блоха, паразитирующая как на насекомоядных, так и на грызунах. На севере Западной Сибири единично появляется в приречных северотаежных редкостойных лесах, где, по-видимому, и проходит северная граница ее распространения. Здесь по одной блохе снято со средней бурозубки, с полевки-экономки и красной полевки. В типичной северной тайге обнаружена только в сосново-боровом ландшафте, где паразитировала на красной полевке.

В средней тайге зарегистрирована в темнохвойно-мелколиственных, темнохвойно-сосновых лесах, кедрачах, сосняках, приречной темнохвойной тайге и верховых болотах. Повсеместно обычна, кроме приречной темнохвойной тайги, где редка. Круг хозяев в средней тайге неширок. Обычна на полевках – экономке, темной, красной, красно-серой (0.1–0.8; 10–25, 16–27 %) и редка на обыкновенной бурозубке (0.03; 3, 1 %). Индексы обилия, встречаемости и доминирования в средней тайге соответственно в 10, 6, 5 раз выше, чем в северной.

В южной тайге Прииртышья *H. talpae* в темнохвойной тайге, хвойнолиственных, мелколиственных лесах, полях-зележах надпойменного и лугах-ивняках пойменного ландшафта – обычна; на надпойменных гарях и в пойменном хвойнолиственном лесу – редка. Не встречена на низинных и верховых болотах и в поселках. Зарегистрирована на 11 видах мелких млекопитающих, на которых обычна (0.1–0.3; 7–22, 1–13 %). Предпочитает из насекомоядных обыкновенную бурозубку – 64 %, из грызунов – темную полевку – 24 %.

В южной тайге Приобья *H. talpae* обычна на междуречьях в темнохвойных смешанных и мелколиственных лесах, полях-перелесках, редка в шелкопрядниках. На красной полевке, полевой мыши, обыкновенной бурозубке, *H. talpae* приходилось от 10 до 20 %. В южной тайге Приобья обилие и встречаемость в два раза ниже, чем в южной тайге Прииртышья (см. таблицу).

В подтаежных лесах *H. talpae* на насекомоядных единично встречалась в мелколиственных лесах, сосновках и полях-перелесках лесопаркового надпойменного ландшафта. Зарегистрирована на двух видах животных – обыкновенной бурозубке (0.02; 1, 1 %) и красной полевке (0.2; 14, 20 %). В подтаежных лесах в целом она редка.

В лесостепных борах лесопарковой зоны г. Новосибирска по всех урочищах *H. talpae* обычна, кроме березово-сосновых лесов и вырубок, где редка. В состав доминирующих видов входила только на территории жилого массива, где составляла 11 %. Зарегистрирована на широком круге хозяев. Обычна на обыкновенной и равнозубой бурозубках, обыкновенной куторе, сибирском кроте и на полевках – красной, красно-серой, рыжей, экономке, узкочерепной, обыкновенной, темной; мышах – малютке, полевой, азиатской лесной (0.1–0.4; 8–22, 3–20 %). Изредка встречалась на лесной мышовке, обыкновенном хомяке, сибирской белозубке, бурозубках – средней, тундряной и малой (0.03–0.09; 2–4, 1 %). Не встречена на бурундуке, белке, лесной и домовой мышах, плоскочерепной бурозубке. Преобладала на обыкновенной бурозубке, составляя 75 % от собранных с насекомоядных блох этого вида, а среди грызунов – на полевках: красной – 29 и экономке – 22 %.

В течение теплого сезона с мая по сентябрь наибольшее обилие *H. talpae* отмечено в августе (0.3; 17, 15 %) и сентябре (0.2; 15, 22 %). В лесостепи всего одна блоха снята в августе с обыкновенной бурозубки.

В Средней Сибири *H. talpae* в наших сборах найдена только в южной тайге Приангарья. Обычна на мелких млекопитающих в долине Чуны в мелколиственных лесах, в сосновках сосново-борового ландшафта междуречий и в светлохвойно-мелколиственных лесах и изредка встречалась в темнохвойно-таежном ландшафте

в темнохвойной тайге и на зарастающих гарях. Паразитировала на трех видах полевок – красной, красно-серой и экономке (0.04–0.06; 2–5, 4–10 %).

Таким образом, в Западной и Средней Сибири из блоков насекомоядных самое широкое распространение имеет *D. birulai*. Наибольшее обилие ее отмечено в средней тайге, к северу и югу от нее оно снижается, достигая минимальных показателей на севере – в субарктической тундре, на юге – в степи. В Средней Сибири высокие показатели обилия этой блохи были лишь в северной тайге Таймыра, к северу и югу обилие ее минимальное.

Самое высокое обилие *P. soricis starki* прослежено в лесостепных борах лесопарковой зоны Новосибирска, где она многочисленна. Обычна эта блоха в средней и южной тайге Приобья и Прииртышья, а в Средней Сибири – в южной тайге Приангарья, к северу – в северной тайге и к югу – в подтаежных лесах обилие ее минимально, а в субарктической тундре и степи – не встречена.

H. talpae повсеместно редка, кроме южной тайги Прииртышья и лесопарковой зоны г. Новосибирска, где обычна. Не обнаружена в субарктической тундре Западной Сибири и в Средней Сибири.

D. dasycheta паразитирует на насекомоядных только в южной тайге Прииртышья, где многочисленна.

C. setenovi из насекомоядных встречалась на своем специфичном хозяине – сибирском кроте в средней и южной тайге Приобья, а в Средней Сибири – на Таймыре обнаружена на горностаях.

Список литературы

Иголкин Н. И. Комплексы эктопаразитов мелких млекопитающих юго-восточной части Западной Сибири. Томск, 1978. 239 с.

Литвинов Ю. Н., Сапегина В. Ф., Николаев В. В. Блохи мелких млекопитающих западной части плато Путорана (Южный Таймыр) // Паразитология. 1986. Т. 20, вып. 2. С. 141–144.

Назарова И. В. Блохи Волжско-Камского края. М., 1981. 168 с.

Равкин Ю. С., Сапегина В. Ф. Блохи грызунов южной тайги Приангарья // Изв. Сиб. отд. АН СССР. Сер. биол. н. 1990. Вып. 3. С. 63–68.

Сапегина В. Ф. Особенности распределения блох мелких млекопитающих и птиц в южной тайге Прииртышья // Паразитология. 1976. Т. 10, вып. 5. С. 397–400.

Сапегина В. Ф. Блохи мелких млекопитающих и птиц в лесопарковой зоне города Новосибирска // Паразитология. 1988. Т. 22, вып. 2. С. 14–18.

Сапегина В. Ф., Равкин Ю. С., Лукьянова И. В., Себелева Г. Г. Блохи лесной зоны Западной Сибири // Проблемы зоогеографии и истории фауны. Новосибирск, 1980а. С. 94–116.

Сапегина В. Ф., Юдин Б. С., Дударева Г. В. Материалы по биологии блох Таймыра и Гыданского полуострова // Паразитические насекомые и клещи Сибири. Новосибирск, 1980б. С. 225–231.

Сапегина В. Ф., Юдин Б. С., Юдина С. А. Блохи мелких млекопитающих северной тайги Южного Таймыра // Изв. Сиб. отд. АН СССР. Сер. биол. н. 1981. С. 96–104.

Сапегина В. Ф., Вартапетов Л. Г., Покровская И. В. Блохи мелких млекопитающих северной тайги Западной Сибири // Паразитология. 1990. Т. 24, вып. 1. С. 56–62.

Юдин В. С. Насекомоядные млекопитающие Сибири. Новосибирск, 1989. 360 с.

Институт систематики и экологии
животных СО РАН, Новосибирск, 630091

Поступила 4.04.1994

FLEAS OF INSECTIVORA FROM THE WESTERN
AND MIDDLE SIBERIA

V. F. Sapegina

Key words: Siphonaptera, Insectivora, Western and Middle Siberia.

SUMMARY

The results of long term investigations of insectivora's fleas from the subantarctic tundra of the Gydan peninsula to steppe zone of the Western Siberia as well as from the Taimyr peninsula and southern taiga of the Angara river region of the Middle Siberia are discussed.